

我国移动通信市场「价格战」的博弈分析及对策研究

黄洁

指导教师 徐华教授

厦门大学

厦门大学博硕士论文摘要库

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 200316008

UDC\_\_\_\_\_

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

我国移动通信市场“价格战”的  
博弈分析及对策研究

The Game Theory Analysis and Countermeasure Study on  
Price War of Mobile Communication Market in China

黄 洁

指导教师姓名: 徐 华 教授

专 业 名 称: 产 业 经 济 学

论文提交日期: 2006 年 5 月

论文答辩日期: 2006 年 6 月

学位授予日期: 2006 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2006 年 5 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 内 容 摘 要

我国的移动通信市场是典型的双寡头垄断市场，即只有中国移动和中国联通两家运营商经营移动通信业务。随着移动通信业务的不断发展、市场的不断壮大，为了能在市场上占据主导地位，移动和联通之间的竞争越来越激烈，其最重要也是最突出的表现就是二者之间的“价格战”不断，价格战的产生和不断升级对我国移动通信市场的发展造成了极大的影响。因此，本文针对我国移动通信市场的实际情况，选择了博弈论作为研究方法对我国移动通信市场的“价格战”问题进行探讨和分析，并进一步提出了解决我国移动通信市场价格战问题的若干对策，希望能对该行业今后的发展有一些帮助。本文的内容安排如下：

第一章为导言，介绍了本文的研究对象、选题缘由，本文的研究内容与方法，文献综述以及本文的创新与不足之处。

第二章简要介绍了我国移动通信市场的基本情况。主要包括我国移动通信市场打破垄断、引入竞争的历史进程，我国移动通信市场竞争的主体和我国移动通信的行业监管及相关政策三个部分。

第三章主要从定性的角度分析了我国移动通信市场上“价格战”的成因、表现形式以及利弊。

第四章是本文的核心部分，主要运用了博弈论的研究方法对我国移动通信市场的“价格战”问题进行定量分析。本章所涉及的四个博弈模型为：完全信息静态伯川德双寡头价格竞争模型、卡特尔模型、完全信息动态一次和无限重复模型，以及不完全信息静态伯川德价格竞争模型。

第五章是对“价格战”问题进行的对策研究，从而针对性的提出了三个解决办法，即走产品差异化道路、以品牌竞争取代价格竞争以及加快我国电信管理体制的改革。

第六章是结论与启示，简要的概述了本文的几个主要结论，并对后续的研究方向提出了一些想法。

**关键词：**价格战；博弈分析；对策研究

厦门大学博硕士论文摘要库



## **Abstract**

The mobile communication market of our country is the typical oligopoly market, because there are only two telecommunication operators (China Mobile and China Unicom) which can operate mobile communication business. With constant development of the mobile communication business and strengthening of the market, in order to occupy the leading position on the market, the competition between the telecommunication oligarchs is becoming fiercer and fiercer. The most important and outstanding behavior is that Price war between the two operators is rising one after another. The appearance and constant upgrading of the price war have caused great influence on the development of mobile communication market of our country. In order to approach to the actual condition of the mobile communication market of our country, the dissertation carries on discussion and analysis to the Price war problem of the mobile communication market by choosing game theory as the study method. Further more, the dissertation will try to give several countermeasures to solve the Price war problem of the mobile communication market.

The contents of the dissertation are arranged as follows,

The first chapter is Introduction, which illustrates the object of this dissertation and reasons of this topic selection, the main contents and study methods, literature review, the innovations and shortages of this dissertation.

The second chapter briefly introduces the basic situation of our country's mobile communication market. This chapter includes the historical process of breaking the monopoly and introducing competition of our country's mobile communication market, the introduction of the competitors in mobile communication market, the trade supervise and relevant policy.

The third chapter analyzes the causes, expressive forms, advantages and disadvantages of Price war in our country's mobile communication market by qualitative analysis.

The fourth chapter is the key part of this dissertation. This chapter mainly carries on quantitative analysis to the Price war problem of our country's mobile communication market by using the study methods of game theory. This chapter involves four game theory models: Complete Information Static Bertrand Oligarch Price Competition Model, Cartel Model, Complete Information Dynamic Single and

Unlimited Repeated Model, Incomplete Information Static Bertrand Price Competition Model.

The fifth chapter is the countermeasure research to the Price war problem. This chapter puts forward to three propositional solutions: production differentiation, substituting brand competition for price competition and accelerating the reformation of our country's telecommunication management system.

The sixth chapter is the conclusion and revelation. This chapter briefly summarizes four main conclusions of this dissertation and gives some directions of the future research about the mobile communication market.

**Key words:** Price War; Game Theory Analysis; Countermeasure Study

# 目 录

第 1 章	导论 .....	1
1.1	本文的研究对象与选题缘由 .....	1
1.2	本文的研究内容与方法 .....	2
1.3	本文所涉及的博弈论概念和方法 .....	3
1.4	文献综述 .....	5
1.5	本文的创新和不足之处 .....	9
第 2 章	我国移动通信市场的基本情况 .....	11
2.1	我国移动通信市场打破垄断、引入竞争的历史进程 .....	11
2.2	我国移动通信市场竞争的主体 .....	12
2.3	我国移动通信的行业监管及相关政策 .....	15
第 3 章	“价格战”的成因、表现形式及利弊分析 .....	19
3.1	我国移动通信市场“价格战”的成因 .....	19
3.2	“价格战”的表现形式 .....	25
3.3	价格战对我国移动通信市场影响的利弊分析 .....	27
第 4 章	我国移动通信市场“价格战”的博弈分析 .....	32
4.1	基于伯川德两寡头价格竞争模型的完全信息静态分析 .....	32
4.2	“卡特尔”及其稳定性分析 .....	35
4.3	完全信息动态博弈分析 .....	38
4.4	不完全信息静态伯川德两寡头价格竞争的博弈分析 .....	41
第 5 章	我国移动通信市场“价格战”的对策研究 .....	46
5.1	走产品差异化的道路 .....	46
5.2	以品牌竞争取代价格竞争 .....	53
5.3	加快对我国电信管理体制的改革 .....	58
第 6 章	结论与启示 .....	62
6.1	本文的主要结论 .....	62
6.2	未来的研究方向 .....	62
参 考 文 献	.....	64
后 记	.....	67

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1	The Object of this Dissertation and Reasons of this Topic Selection .....	1
1.2	The Research Contents and Methods of this Dissertation .....	2
1.3	Game Theory Concepts and Methods of this Dissertation .....	3
1.4	Literature Review .....	5
1.5	The innovations and shortages of this Dissertation .....	9
<b>2</b>	<b>Basic Situation of Our Country's Mobile Communication Market .....</b>	<b>11</b>
2.1	The Historical Process of Breaking the Monopoly and Introducing Competition of Our Country's Mobile Communication Market .....	11
2.2	The Introduction of Competitors in Our Country's Mobile Communication Market .....	12
2.3	The Trade Supervise and Relevant Policy of Our Country's Mobile Communication Market .....	15
<b>3</b>	<b>The Causes, Expressive forms, Advantages and Disadvantages of Price War .....</b>	<b>19</b>
3.1	The Causes of Our Country's Mobile Communication Market .....	19
3.2	The Expressive Forms of Price War .....	25
3.3	The Advantages and Disadvantages Analysis of Influences by Price War .....	27
<b>4</b>	<b>The Game Theory Analysis on Price War of Our Country's Mobile Communication Market .....</b>	<b>32</b>
4.1	Complete Information Static Analysis Basing on Bertrand Oligarch Price Competition Model .....	32
4.2	Cartel and the Analysis of Stability .....	35
4.3	Complete Information Dynamic Game Analysis .....	38
4.4	Incomplete Information Static Bertrand Model .....	41
<b>5</b>	<b>The Countermeasure Study on Price War of Our Country's</b>	

<b>Mobile Communication Market .....</b>	<b>46</b>
<b>5.1 Production Differentiation .....</b>	<b>46</b>
<b>5.2 Substituting Brand Competition for Price Competition .....</b>	<b>53</b>
<b>5.3 Accelerating the Reformation of Our Country's Telecommunication Management System .....</b>	<b>58</b>
<b>6 Conclusions and Revelations .....</b>	<b>62</b>
<b>6.1 Main Conclusions of This Dissertation .....</b>	<b>62</b>
<b>6.2 The Future Research Directions .....</b>	<b>62</b>
<b>References .....</b>	<b>64</b>
<b>Postscript .....</b>	<b>67</b>

## 第 1 章 导论

### 1.1 本文的研究对象与选题缘由

#### 1.1.1 本文的研究对象

如今，市场上企业之间的“价格战”现象已成为世界性的问题，所涉及的领域也从传统的民航业、能源行业拓广到电脑软件、家电、啤酒、食品、汽车租赁等行业。而在我国，对价格战的研究主要集中在民航、电力、电信、家电这四个行业。本文正是选取了电信行业中价格战进行得最为激烈的移动通信市场作为研究对象。

#### 1.1.2 本文的选题缘由

我国的移动通信业务始于 1987 年，但在 1994 年以前，一直由原中国电信独家垄断。1994 年中国联合通信有限公司成立，移动通信市场成为电信行业中最先打破垄断的领域。随后几年，中国移动通信市场进行了一系列的拆分和重组，逐步形成了如今的中国移动和中国联通双寡头垄断竞争局面。

“打破垄断、引入竞争”的做法为我国的移动通信市场注入了新的活力，也带来了高效率。经过近 20 年的发展，我国的移动通信行业取得了令世界瞩目的成绩，其用户数和网络规模都已位居世界第一。同时，国家重点扶持的中国联通也在竞争和发展中不断壮大自身的实力，直到 2004 年底中国联通的市场占有率已经达到了 34%，超过了 1/3。随着中国联通与主导运营商中国移动之间的差距不断的缩小，二者之间的竞争也越来越激烈。在各种竞争形式中，最常见且最突出的表现就是二者之间的“价格战”不断，且有愈演愈烈的趋势。现今，价格战的爆发和不断升级已经对我国的移动通信市场的发展造成了极大的影响，不仅是移动运营商自身，消费者和整个行业都受到了价格战的冲击。究竟我国的移动通信市场为何会爆发价格战，其根源何在，表现形式有哪些，造成的影响有多大，从理论上如何解释运营商之间的价格竞争现象，在实际应用中有哪些方法和措施能够较好的解决“价格战”带来的问题，这些都具有重要的现实意义，值得我们

进行研究和探讨。

## 1.2 本文的研究内容与方法

### 1.2.1 本文的研究内容

正如本文题目所示,本文主要研究的是我国移动通信市场上“价格战”问题及解决措施。为了对移动通信市场的“价格战”问题有更全面和深入的了解,笔者首先在导论中对“价格战”的定义、国际上对价格战问题的研究情况以及我国学术界对电信市场价格战的博弈论研究情况做了概述;而后,简要的介绍了我国移动通信市场的基本情况,包括移动通信市场改革进程、市场竞争主体及行业监管情况三个方面;接着,从定性的角度详细分析了我国移动通信市场“价格战”的成因、表现形式以及造成的影响;然后从定量的角度运用博弈论的方法对我国移动通信市场的价格战进行理论分析和研究;最后是对价格战问题的对策研究,分别从产品差异化、品牌竞争、电信管理体制改革等几个方面提出一些建议。

### 1.2.2 本文的研究方法

本文主要是应用博弈论的方法来对我国移动通信市场的价格战问题进行研究。

博弈论(game theory)是研究决策主体的行为发生直接相互作用时候的决策以及这种决策的均衡问题的一种理论。<sup>①</sup>作为一种方法论,博弈论已经被广泛的应用于社会的各个领域,但应用得最早也是最多的领域则是产业组织中的寡头垄断竞争市场。我国的移动通信市场就是典型的双寡头垄断竞争市场,在这样的市场上,寡头企业之间的行为对彼此的影响很大,因此寡头企业在进行决策时就必须同时考虑自身和对手企业的情况以及对彼此的影响,而这正是博弈论研究的根本出发点。因此,本文选择了博弈论作为研究我国移动通信市场价格战问题的方法。笔者试图将完全信息静态伯川德两寡头价格竞争模型、卡特尔模型、完全信息动态一次和无限重复模型,以及不完全信息静态伯川德模型应用于我国的移动通信市场,希望能更好的解释移动运营商之间的价格竞争行为。

---

<sup>①</sup> 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 上海三联书店出版社, 上海人民出版社, 1996: 3—4



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库